

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

Absender: INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE

An:

siehe Formular PCT/ISA/220

PCT

SCHRIFTLICHER BESCHEID DER INTERNATIONALEN RECHERCHENBEHÖRDE (Regel 43bis.1 PCT)

Absendedatum

(Tag/Monat/Jahr) siehe Formular PCT/ISA/210 (Blatt 2)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts
siehe Formular PCT/ISA/220**WEITERES VORGEHEN**
siehe Punkt 2 untenInternationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001797Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr)
22.02.2005Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr)
26.02.2004Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK
G03F7/20Anmelder
CARL ZEISS SMT AG**1. Dieser Bescheid enthält Angaben zu folgenden Punkten:**

- ☒ Feld Nr. I Grundlage des Bescheids
- ☐ Feld Nr. II Priorität
- ☐ Feld Nr. III Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- ☐ Feld Nr. IV Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- ☒ Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- ☐ Feld Nr. VI Bestimmte angeführte Unterlagen
- ☒ Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- ☐ Feld Nr. VIII Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

2. WEITERES VORGEHEN

Wird ein Antrag auf internationale vorläufige Prüfung gestellt, so gilt dieser Bescheid als schriftlicher Bescheid der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde ("IPEA"); dies trifft nicht zu, wenn der Anmelder eine andere Behörde als diese als IPEA wählt und die gewählte IPEA dem Internationalen Büro nach Regel 66.1bis b) mitgeteilt hat, daß schriftliche Bescheide dieser Internationalen Recherchenbehörde nicht anerkannt werden.

Wenn dieser Bescheid wie oben vorgesehen als schriftlicher Bescheid der IPEA gilt, so ist der Anmelder aufgefordert, bei der IPEA vor Ablauf von 3 Monaten ab dem Tag, an dem das Formblatt PCT/ISA/220 abgesandt wurde oder vor Ablauf von 22 Monaten ab dem Prioritätsdatum, je nachdem, welche Frist später abläuft, eine schriftliche Stellungnahme und, wo dies angebracht ist, Änderungen einzureichen.

Weitere Optionen siehe Formblatt PCT/ISA/220.

3. Nähere Einzelheiten siehe die Anmerkungen zu Formblatt PCT/ISA/220.Name und Postanschrift der mit der internationalen
Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt
D-80298 München
Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d
Fax: +49 89 2399 - 4465

Bevollmächtigter Bediensteter

van Toledo, W

Tel. +49 89 2399-2481



**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001797

Feld Nr. I Grundlage des Bescheids

1. Hinsichtlich der **Sprache** ist der Bescheid auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache erstellt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
 - ☐ Der Bescheid ist auf der Grundlage einer Übersetzung aus der Originalsprache in die folgende Sprache erstellt worden, bei der es sich um die Sprache der Übersetzung handelt, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (gemäß Regeln 12.3 und 23.1 b)).
2. Hinsichtlich der **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz**, die in der internationalen Anmeldung offenbart wurde und für die beanspruchte Erfindung erforderlich ist, ist der Bescheid auf folgender Grundlage erstellt worden:
 - a. Art des Materials
 - ☐ Sequenzprotokoll
 - ☐ Tabelle(n) zum Sequenzprotokoll
 - b. Form des Materials
 - ☐ in schriftlicher Form
 - ☐ in computerlesbarer Form
 - c. Zeitpunkt der Einreichung
 - ☐ in der eingereichten internationalen Anmeldung enthalten
 - ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht
 - ☐ bei der Behörde nachträglich für die Zwecke der Recherche eingereicht
3. ☐ Wurden mehr als eine Version oder Kopie eines Sequenzprotokolls und/oder einer dazugehörigen Tabelle eingereicht, so sind zusätzlich die erforderlichen Erklärungen, daß die Information in den nachgereichten oder zusätzlichen Kopien mit der Information in der Anmeldung in der eingereichten Fassung übereinstimmt bzw. nicht über sie hinausgeht, vorgelegt worden.
4. Zusätzliche Bemerkungen:

**SCHRIFTLICHER BESCHEID DER
INTERNATIONALEN RECHERCHEBEHÖRDE**Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2005/001797

**Feld Nr. V Begründete Feststellung nach Regel 43bis.1(a)(i) hinsichtlich der Neuheit, der
erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur
Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung

Neuheit	Ja: Ansprüche 11-13,17,18,20-24 Nein: Ansprüche 1-3,9,10,14-16,19,25
Erfinderische Tätigkeit	Ja: Ansprüche Nein: Ansprüche 1-10,14-16,19,25-27,29,31
Gewerbliche Anwendbarkeit	Ja: Ansprüche: 1-36 Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:**siehe Beiblatt**

Feld Nr. VII Bestimmte Mängel der Internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:**siehe Beiblatt**

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001797

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

- D1 : US 5 463 497 A (MURAKI ET AL) 31. Oktober 1995 (1995-10-31)
D2 : DE 195 08 754 A1 (LDT GMBH & CO. LASER-DISPLAY-TECHNOLOGIE KG, 07552 GERA, DE; LDT GMBH) 12. September 1996 (1996-09-12)
D3: L. Wang et al., Speckle reduction in laser projection systems by diffractive optical elements, Applied Optics, Vol.37, no.10, pp. 1770-1775, 1 April 1998 (1998-04-01)

Aus folgenden Gründen erfüllt die vorliegende Anmeldung nicht die Erfordernisse des Artikels 33(1) PCT.

- 1.1 Dokument D1 offenbart (Sp.14, Z.1 - Sp.16. Z.3) einen Belichtungsapparat für die Halbleiterlithographie samt einem System zur Reduzierung der Kohärenz (Sp.15, Z.38-40 : 'the optical path difference of the laser beams ... is an important condition necessary for preventing the interference) von Laserstrahlung in einem Beleuchtungssystem (Abb.8), wobei von dem auf eine Oberfläche eines Resonatorkörpers (Sp.15, Z.59-61; Abb.9B : 'prism block 14') auftreffende Laserstrahl ein erster Teilstrahl teilreflektiert wird und ein zweiter Teilstrahl in den Resonatorkörper eintritt und nach mehreren Totalreflektionen wieder im Bereich der Eintrittsstelle aus dem Resonatorkörper austritt und anschließend mit dem reflektierten Teilstrahl wieder vereint wird. In einem weiteren Ausführungsbeispiel wird der Resonatorkörper gemäß der Abbildung 9B mit einer Phasenplatte ausgerüstet (Sp.20, Z.59-64 : 'such a shift of the phase to the wavefront of a light by 180 degrees can be accomplished by inserting a phase difference applying member having a film formed by evaporation or the like, effective to shift the phase, into a module of incoherence transformation system such as shown in FIGS. 9A-9C). In einem weiteren Ausführungsbeispiel ist diese Phasenplatte mit einer unterschiedlicher lokaler Phasenverteilung versehen (Sp.21, Z. 16-20 : 'in Figs. 17A and 17B ...the phase shift plate 111 may be manufactured by forming a surface

**SCHRIFTLICHER BESCHEID.
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001797

height difference ... Fig.19A'). Somit wird der eintretende Teilstrahl zusätzlich phasenmoduliert. Wenn auch die Abbildungen 17A und 17B, worauf dieses letzte Ausführungsbeispiel sich bezieht, keinen Resonatorkörper mit einer Phasenplatte versehen zeigen, wie vom Anmelder beansprucht, sondern ein Resonatorsystem mit einer Phasenplatte versehen, führt die Analogie zwischen den Abbildungen 9A-C und 17A-C, in Kombination mit Sp.15, Z.59-61 und Sp.20, Z.59-64 (schließt Abb. 9B mitein), allerdings zu dem Gegenstand der vorliegenden Ansprüche 1 und 25.

Deswegen offenbart Dokument D1 alle in den unabhängigen Ansprüchen 1 und 25 genannten Merkmale in Verbindung miteinander. Der Gegenstand dieser Ansprüche ist daher nicht neu (Artikel 33(2) PCT) und nicht erfinderisch (Artikel 33(3) PCT).

- 1.2 Die abhängigen Ansprüche 2-10,14-16,19,26,27,29 und 31 enthalten keine Merkmale, die in Kombination mit den Merkmalen irgendeines Anspruchs, auf den sie sich beziehen, die Erfordernisse des PCT in Bezug auf Neuheit bzw. erfinderische Tätigkeit erfüllen.

✓ Anspruch 2 : D1, Abb. 17C,19A-B;

Anspruch 3 : D1, Sp.21, Z.20-25;

Ansprüche 4,5 :

D2 offenbart (Sp.4, Z.31 - Sp., Z.35; Sp.10, Z. 15 - Sp.13, Z.45; Ab. 2) ein System zur Reduzierung der Kohärenz von Laserstrahlung in einem Beleuchtungssystem, wobei eine Phasenplatte mit einer Dickenverteilung verwendet wird zum Phasenmodulieren der Laserstrahlung. Aufgrund von Sp.10, Z.15-35 muß angenommen werden, daß die statistische Anordnung der Ungleichheiten eine typische Länge in der Ordnung der räumlichen Kohärenzlänge der Laserstrahlung hat. Die tatsächliche Länge ist eine Auswahl, die aufgrund dieser Kohärenzlänge gemacht wird.

Ansprüche 6,7,26,27 :

D3 offenbart (S.1772, r. Sp.) Systeme zur Reduzierung der Kohärenz von Laserstrahlung in einem Beleuchtungssystem, wobei DOE's verwendet werden. Weil der Effizienz möglichst groß sein muß, ist die Optimierung auf die nullte Beugungsordnung naheliegend. Mit Hinsicht auf D3, wird die Verwendung einer Streuscheibe als eine herkömmliche Auswahl betrachtet.

2

**SCHRIFTLICHER BESCHEID
DER INTERNATIONALEN
RECHERCHEBEHÖRDE (BEIBLATT)**

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2005/001797

Anspruch 8 :

Das 5-eckige Prisma ist eine Extrapolation des 3-eckigen Prismas wie bekannt aus D1.

Anspruch 9 : D1, Abb.9B;

Anspruch 10,29 : D1, Sp.16, Z.63 - Sp.17, Z.1;

Ansprüche 14-16 :

D1, Sp.16, Z.15-21. Der Gegenstand des Anspruches 15 ist getroffen wenn der einfallende Strahl der D1 unpolarisiert ist.

Anspruch 19 :

Anspruch 1 beansprucht nicht wie der Laser aufgestellt sein soll. Deswegen ist dessen Gegenstand nicht zu entnehmen wo auf den Resonatorkörper der Laserstrahl auftrifft. Als Verfahrensanspruch wäre Anspruch 19 *nicht* neuheitschädlich getroffen.

Anspruch 31 : D1, Abb. 19A-B.

Zu Punkt VII

2. Die Druckschrift EP 1 107 089, zitiert in der Beschreibung auf Seite 4, ist auf ein 'strong authentication method using a telecommunications device' bezogen, und nimmt daher keinen Bezug auf die vorliegende Erfindung. Die Erwähnung dieser Druckschrift soll deswegen aus der Beschreibung gestrichen werden (Regel 5.1 (ii)).

*
* *